

بررسی ارتباط گیرنده های استروژن و پروژسترون با درجه داکتال کارسینومای مهاجم پستان در زنان مراجعه کننده به مراکز پاتولوژی استان چهارمحال و بختیاری

دکتر ماندانا مقنی^{۱*}، کبری مختاریان^{**}

^{*}استادیار گروه پاتولوژی -مرکز تحقیقات مولکولی، سلولی- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، ^{**}کارشناس ارشد انگل شناسی- بیمارستان هاجر و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی-دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۲/۱۲ تاریخ تایید: ۸۸/۵/۲۵

چکیده:

زمینه و هدف: عوامل متعددی در پیش آگهی سرطان پستان موثرند که از بین آنها بروز ریسپتورهای استروژن و پروژسترون به دلیل نقش آنها در پیش آگهی و نحوه درمان مورد توجه زیادی قرار گرفته است. این مطالعه با هدف تعیین این ریسپتورها در داکتال کارسینومای مهاجم و تعیین درجه این تومورها در زنان مبتلا به سرطان پستان در استان چهارمحال و بختیاری انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی تحلیلی نمونه بیوپسی کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان که در بین سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ به مراکز پاتولوژی استان چهارمحال و بختیاری مراجعه کرده و تشخیص داکتال کارسینومای مهاجم پستان در آنها به اثبات رسیده بود (۵۶ نفر) بررسی شد. بعد از مشخص کردن درجه تمایز توموری بر اساس سیستم بلوم ریچاردسون، نمونه ها بر اساس ایمونوهیستوشیمیایی با تکنیک LSAB (Labeled Streptavidin Biotin) جهت بررسی وجود گیرنده های استروژن و پروژسترون رنگ آمیزی گردید. اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون های کای دو، t و آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها: ۵۶ مورد از نمونه های بافتی بررسی شده، مبتلا به سرطان مهاجم مجرای بودند. میانگین سنی بیماران مبتلا 49.4 ± 13.4 سال بود. نتایج درجه بندی تومور از نظر تمایز بافتی نشان داد ۲۲ نفر تومور درجه III، ۲۰ نفر تومور درجه II و ۱۴ نفر تومور درجه I داشتند. در بررسی ریسپتورهای استروژن و پروژسترون ۲۷/۲ نفر گیرنده استروژنی (ER+) و ۲۳ نفر گیرنده پروژسترونی (PR+) داشتند. ارتباط معنی داری بین وجود گیرنده های استروژنی و پروژسترونی وجود نداشت.

نتیجه گیری: اگرچه فراوانی گیرنده های استروژن و پروژسترون در داکتال کارسینومای مهاجم پستان در استان در حد مطلوبی بود. ولی میزان تمایز بافتی در ۷۵٪ بیماران متوسط تا ضعیف بدست آمد که این مسئله پیش آگهی آنان را ضعیف تر می سازد. لذا آموزش لازم در مورد خودآزمایی پستان و انجام تست های غربالگری به منظور تشخیص زودهنگام بیماری ضروری است.

واژه های کلیدی: داکتال کارسینومای مهاجم، سرطان پستان، گیرنده های استروژنی، گیرنده های پروژسترونی.

مقدمه:

میزان ابتلا بر خلاف ایالات متحده، در کشورهای در حال رشد رو به افزایش است (۱).

کشور ایران نیز از این امر مستثنی نیست. چنانکه این سرطان عامل ۲۱/۴ درصد از کل بدخیمی ها و شایع ترین سرطان در زنان ایرانی است (۲). علاوه بر شیوع بالای سرطان پستان در ایران، توجه به این مسئله که زنان ایرانی در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، حداقل یک دهه

سرطان پستان پس از سرطان ریه، دومین علت مرگ و میر ناشی از سرطان در زنان و پس از سرطان غیرملانومی پوست، شایع ترین سرطان زنان است. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization=WHO)، هر ساله بیش از ۱/۲ میلیون بیمار مبتلا به سرطان پستان تشخیص داده شده و بیش از ۵۰۰ هزار نفر در اثر این بیماری فوت می کنند و

^۱ نویسنده مسئول شهرکرد-خیابان پرستار- بیمارستان کاشانی- گروه پاتولوژی- تلفن: ۰۳۸۱-۲۲۲۳۳۸۶ E-mail: mandanamoghni@yahoo.com

زودتر به این بیماری گرفتار می شوند (۳)، اهمیت آن را دوچندان می کند.

میزان وقوع سرطان پستان با افزایش سن بالا رفته به طوری که از ۱ در ۲۳۰ مورد در دهه چهارم به ۱ در ۳۰ در دهه هفتم افزایش می یابد. در بین سرطان های مهاجم پستان سرطان داکتال مهاجم شایع ترین (۷۰٪) نوع سرطان است و پس از آن سرطان لوبلار، توبلار و مدولاری قرار دارند (۴). درجه بندی در سرطان های داکتال مهاجم بر اساس سیستم درجه بندی تغییر یافته ریچاردسون-بلوم و بر اساس مقدار تشکیل توبول، پلئومورفیسم هسته و شمارش میتوز درجه بندی صورت می گیرد (۵).

عوامل متعددی در پیش آگهی سرطان پستان موثرند که از بین آنها بروز ریسپتورهای استروژن (ER) و پروژسترون (PR) به دلیل نقش آنها در پیش آگهی و نحوه درمان مورد توجه زیادی قرار گرفته اند. تومورهای پستانی که دارای هر دو گیرنده استروژن و پروژسترون باشند، بالاترین شانس رمیسیون بدنال هورمون درمانی (حدود ۷۰٪) را خواهند داشت. در حالی که احتمال مذکور در مورد بیمارانی که تومورشان فقط یکی از دو گیرنده مذکور را داراست، حدود ۳۰ درصد و در مواردی که سطوح کم از هر دو گیرنده وجود دارد، کمتر از ۱۰ درصد است. همچنین نشان داده شده است که تومورهایی که ER (Progesterone Receptor) و PR (Estrogen Receptor) را بیان می کنند، به میزان بیشتری تمایز یافته بوده، درجه هیستولوژیک پایین تری دارند (۸،۷). در مطالعات متعدد ثابت شده کسانی که تومور آنها گیرنده استروژن و پروژسترون دارد در هر مرحله ای از تومور بقای بهتری نسبت به سایرین دارند (۹،۱۰). با این حال نتایج حاصله از برخی مطالعات، مؤید یافته های فوق نبوده و ارزش پروگنوستیک ER و PR همچنان مورد بحث است (۱۴-۱۱). همچنین ثابت شده است که ارتباط قوی بین درجه تومور و میزان ریسپتورهای استروژنی و پروژسترونی بر روی سلول های سرطانی وجود دارد به طوری که هر چه تمایز تومور بهتر باشد میزان ریسپتورهای بیشتری دارد و حضور ریسپتورهای

هورمونی در سرطان مهاجم مجرای در رابطه گریدنیک تومور بوده به طوری که در بیشتر از یک دوم تومورهای با تمایز خوب و درجه پایین این ریسپتورها حضور دارند و در نصف موارد تمایز ضعیف وجود ندارند (۱۵). همچنین گیرنده های استروژن و پروژسترون در تعیین نوع درمان نیز بسیار موثر می باشند، برای مثال مشاهده شده است که تاموکسی فن با مهار گیرنده های استروژنی اثر داروی های کموتراپی را قبل از سنن یا ئسگی می افزاید (۱۶).

با توجه به اینکه شیوع ریسپتورهای استروژن و پروژسترون در پاسخ به درمان و پیش آگهی سرطان پستان موثر می باشد. همچنین با وجود تحقیقات گسترده در زمینه مارکهای مولکولی سرطان پستان، اختلافات مشاهده شده در نتایج و نیز تاثیر عوامل جمعیتی در وضعیت این بیماران (۱۷)، اهمیت بررسی های بیشتر در مناطق گوناگون را خاطر نشان می سازد. لذا این مطالعه با هدف تعیین این ریسپتورها در سرطان مهاجم مجرای و تعیین درجه این تومورها در زنان مبتلا به سرطان پستان در استان چهارمحال و بختیاری انجام شد.

روش بررسی:

در این مطالعه توصیفی تحلیلی نمونه بیوپسی کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان که در بین سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ به مراکز پاتولوژی استان چهارمحال و بختیاری مراجعه کرده و تشخیص داکتال کارسینومای مهاجم پستان با کمک روش رنگ آمیزی هماتوکسیلین اتوزین در آنها به اثبات رسیده بود انتخاب شدند (۵۶ نفر). در ابتدا اسلایدهای هیستوپاتولوژی این بیماران بررسی شده، نوع تومور و درجه آن بر اساس سیستم بلوم ریچاردسون تعیین گردید (۱۸). بعد از مشخص کردن درجه تمایز توموری نمونه ها بر اساس ایمونوهیستوشیمیایی برای نشان دادن وجود گیرنده های استروژن و پروژسترون رنگ آمیزی گردید.

بررسی گیرنده های استروژن و پروژسترون به روش ایمونوهیستوشیمی و با تکنیک LSAB انجام گرفت (۱۹). به این صورت که از بلوک های پارافینی قطعاتی به ضخامت ۴

جدول شماره ۱: مقایسه درجه تمایز داکتال کارسینومای مهاجم پستان بر حسب وضعیت گیرنده استروژنی و پروژسترونی

وضعیت گیرنده	درجه تمایز تومور		
	I	II	III
استروژن	دارد	۱۳	۴
	ندارد	۱۰	۱۸
پروژسترون	دارد	۱۰	۳
	ندارد	۱۰	۱۹

$P < 0.001$ بر اساس آزمون کای دو در هر دو گیرنده.

مثبت شدن گیرنده های فوق در رنگ آمیزی کمتر است ($P < 0.001$) (جدول شماره ۱).

بحث:

این مطالعه با هدف تعیین درصد فراوانی رستپورهای استروژن و پروژسترون و درجه داکتال کارسینومای مهاجم پستان در زنان مراجعه کننده به مراکز پاتولوژی استان چهارمحال و بختیاری از شهریور ماه ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ انجام شد. طی مدت مذکور از نمونه های بافتی بررسی شده، ۵۶ مورد داکتال کارسینومای مهاجم داشتند. از مشکلات اصلی این مطالعه تعداد کم نمونه های دارای داکتال کارسینومای مهاجم می باشد با توجه به این که این تعداد در طی ۴ سال از بین کلیه نمونه های بافتی زنان مبتلا به سرطان پستان استان انتخاب شده است این مسئله تا حدودی قابل توجیه می باشد.

میانگین سنی بیماران مبتلا $49/45 \pm 13/4$ با دامنه سنی ۲۹-۸۶ سال بود. که مطابق با مطالعات مختلف انجام شده در ایران و سایر منابع می باشد (۷، ۲۳-۱۸).

بررسی میزان تمایز بافتی تومور در زمان تشخیص در بیماران نشان داد ۷۵ درصد بیماران درجه تمایز بافتی متوسط تا ضعیف و فقط ۲۵ درصد درجه تمایز بافتی خوب داشتند که این نتایج با مطالعه مرادی مرجانه و همکاران در مشهد مطابقت دارد (۱۷). با توجه به تاثیر

میکرومتر تهیه گردید. وضعیت رستپورهای استروژنی و پروژسترونی با استفاده از آنتی بادی های اختصاصی هر یک (ساخت شرکت DAKO دانمارک) ارزیابی شد (۲۰، ۲۱). بیان ER و PR پس از رنگ آمیزی ایمونوهیستوشیمی، توسط میکروسکوپ نوری بررسی گردید و نتیجه بر اساس درصد رنگ گرفتن هسته سلول های تومورال تعیین شد. نمونه ها در صورتی از نظر گیرنده استروژن و پروژسترون مثبت بودند که به ترتیب حداقل ۱ و ۵ درصد از هسته ها رنگ می گرفتند. سایر موارد نیز منفی تفسیر می شد.

اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون های آماری کای دو، t و آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل گردید.

یافته ها:

۵۶ مورد از نمونه های بافتی بررسی شده مبتلا به داکتال کارسینومای مهاجم بودند که میانگین سنی بیماران مبتلا $49/45 \pm 13/4$ سال با دامنه سنی ۲۹-۸۶ بود. بیشترین مبتلایان به سرطان مهاجم مجرای در گروه سنی ۴۱-۵۰ سال (۳۳/۹٪) و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۱-۳۰ سال (۷/۱٪) بود.

نتایج درجه بندی تومور از نظر تمایز بافتی نشان داد ۲۲ نفر در زمان تشخیص، تومور درجه III، ۲۰ نفر تومور درجه II و ۱۴ نفر تومور درجه I داشتند.

نتایج بررسی وجود رستپورهای استروژن و پروژسترون نشان داد ۲۷ نفر (۴۸/۲٪) گیرنده استروژنی (ER+) (درجه I ۱۳ نفر، درجه II ۱۰ نفر و درجه III ۴ نفر) و ۲۳ نفر (۴۱/۱٪) گیرنده پروژسترونی (PR+) (درجه I ۱۰ نفر، درجه II ۱۰ نفر و درجه III ۳ نفر) داشتند.

با استفاده از آزمون t مستقل بین سن و وجود گیرنده های استروژنی و پروژسترونی و با استفاده از آزمون آنالیز واریانس بین سن و درجه تمایز بافتی ارتباط معنی داری وجود نداشت ($P > 0.05$). با استفاده از آزمون کای اسکور مشخص شد فراوانی گیرنده استروژنی و پروژسترونی در تومورهایی که درجه پایین تری دارند (تمایز بهتری دارند) بیشتر است و هر چه تمایز بافتی تومور کمتر باشد شانس

مستقیم درجه تمایز بافتی بر پیش آگهی و بقای بیماران و امکان استفاده از درمان های مختلف برای این بیماران، این آمار نگران کننده است. لذا آموزش لازم در مورد خود آزمایی سرطان پستان و انجام تست های غربالگری به منظور تشخیص زود هنگام بیماری ضروری به نظر می رسد.

بررسی فراوانی گیرنده های استروژن و پروژسترون در نمونه های بافتی مربوط به کارسینوم داکتال مهاجم پستان مورد بررسی نشان داد گیرنده استروژن از ۴۸/۲ درصد و گیرنده پروژسترون در ۴۱/۱ درصد از موارد وجود داشت. البته با توجه به پایین بودن حجم نمونه نسبت های ارایه شده از امتیاز بالایی برخوردار نبوده و لازم است جهت اطمینان مطالعه با تعداد نمونه بیشتر در سطح کشور انجام شود. در مطالعه Rao و همکاران ۵۴ درصد سرطان های پستان EP مثبت و ۴۶ درصد آنها PR مثبت (۲۳) و در مطالعه Ikpat و همکاران ۲۴ درصد بیماران ER مثبت و ۱۳/۹ درصد آنان PR مثبت بودند (۲۴). در ایران در مطالعه تابعی و همکاران که در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد فراوانی گیرنده های استروژنی و پروژسترونی در کارسینوم داکتال مهاجم به ترتیب ۴۴/۵ درصد و ۵۰/۹ درصد بود (۲۲) و در مطالعه فلاح آزاد که در بیمارستان های تهران انجام شده بود این میزان به ترتیب ۶۶/۷ و ۵۷/۱ درصد گزارش شده است (۲۵) که ارقام بدست آمده در مطالعه ما، تقریباً حد واسط ارقام سایر مطالعات است. با توجه به اینکه وجود رستورهای استروژن و پروژسترون تاثیر مثبت بر پیش آگهی و بقای بیماران دارد (۹، ۱۰، ۲۷-۲۶). با وجود گیرنده های استروژن و پروژسترون در تقریباً ۵۰ درصد بیماران می تواند بقای این بیماران به ویژه کسانی که تمایز خوب دارند را افزایش و پاسخ درمان را بالا برد.

در این مطالعه ارتباط معنی داری بین سن و مثبت شدن گیرنده های استروژن و پروژسترون بدست نیامد. Romain و همکاران در بررسی فراوانی گیرنده های

استروژن و پروژسترون در ۴۷۸۹۲ بیمار مبتلا به سرطان پستان یک افزایش چشم گیر در تومورهای دارای گیرنده استروژن بعد از سن ۵۰ سال مشاهده نمودند (۲۸). اما در مطالعه تابعی و همکاران نیز همانند مطالعه ما ارتباط معنی داری بین سن و وجود این رستورها مشاهده نگردید (۲۲) که می تواند به علت کم بودن تعداد نمونه در این دو مطالعه بود که لازم است مطالعه بیشتر با حجم وسیع تر در کشور جهت دست یابی به ارتباط سن بر مثبت بودن گیرنده انجام شود.

در این مطالعه با بررسی موارد مثبت گیرنده های استروژنی و پروژسترونی بر اساس درجه تمایز بافتی تومور در داکتال کارسینومای مهاجم پستان مشخص شد هرچه تمایز تومور بهتر باشد شانس مثبت شدن گیرنده های استروژن و پروژسترون در آنان بالاتر است که با مطالعات انجام شده در این زمینه مطابقت دارد (۲۶، ۲۹-۲۴).

نتیجه گیری:

فراوانی گیرنده های استروژن و پروژسترون در داکتال کارسینومای مهاجم پستان در استان در حد مطلوبی بود. ولی میزان تمایز بافتی در ۷۵ درصد بیماران متوسط تا ضعیف بود. این مسئله پیش آگهی آنان را ضعیف تر می سازد لذا آموزش لازم در مورد خودآزمایی پستان و انجام تست های غربالگری به منظور تشخیص زود هنگام بیماری ضروری است.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله مراتب تشکر و قدردانی خود را از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد به دلیل حمایت و پشتیبانی از اجرای این پژوهش، خانم دکتر فروزان گنجی به دلیل انجام محاسبات آماری و پرسنل محترم بخش پاتولوژی بیمارستان کاشانی شهرکرد به دلیل همکاری در جمع آوری نمونه ابراز می داریم.

منابع:

1. International Agency for Research on Cancer. Cancer Mondial [online database Accessed Dec 7 2006]. Available from: URL: <http://www-dep.iarc.fr/>.
2. Iranian Center for Prevention and Control of Disease: center of disease management, Ministry of Health and Medical Education, Treatment and Education. Summary report on cancer incidence in Iran. Tehran, Islamic Republic of Iran, 2000.
3. Harirchi I, Karbakhsh M, Kashefi A, Momtahan AJ. Breast cancer in Iran: results of a multi-center study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2004; 5(1): 24-7.
4. Collins T. Acute and chronic inflammation. In: Cotran RS, Kumar V, Collins T. Robbins pathologic basis of disease. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders Com; 1999. p: 50-88.
5. Steven G. Silverberg: principle and practice of surgical pathology and cyto-pathology. 3rd ed. Newyork: Churchill Livingstone; 1997. p: 254-63.
6. Winer EP, Devita VT, Hellman JS, Rosenberg SA. Cancer: principles and practice of oncology. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p: 1687-8.
7. Aaltomaa S, Lipponen P, Eskelinen M, Kosma VM, Marin S, Alhava E, Syrjanen K. Hormone receptors as prognostic factors in female breast cancer. *Ann Med*. 1991 Dec; 23(6): 643-8.
8. Biesterfeld S, Klüppel D, Koch R, Schneider S, Steinhagen G, Mihalcea AM, et al. Rapid and prognostically valid quantification of immunohistochemical reactions by immunohistometry of the most positive tumour focus. A prospective follow-up study on breast cancer using antibodies against MIB-1, PCNA, ER, and PR. *J Pathol*. 1998 May; 185(1): 25-31.
9. Grann VR, Troxel AB, Zojwalla NJ, Jacobson JS, Hershman D, Neugut AI. Hormone receptor status and survival in a population-based cohort of patients with breast carcinoma. *Cancer*. 2005 Jun; 103(11): 2241-51.
10. Hasebe T, Sasaki S, Imoto S, Ochiai A. Prognostic significance of the intra-vessel tumor characteristics of invasive ductal carcinoma of the breast: a prospective study. *Virchows Arch*. 2004 Jan; 444(1): 20-7.
11. Goldhirsch A, Wood WC, Gelber RD, Coates AS, Thurlimann B, Senn HJ. Meeting highlights: updated international expert consensus on the primary therapy of early breast cancer. *J Clin Oncol*. 2003 Sep; 21(17): 3357-65.
12. Guerra I, Algorta J, Diaz de Otazu R, Pelayo A, Farina J. Immunohistochemical prognostic index for breast cancer in young women. *Mol Pathol*. 2003 Dec; 56(6): 323-7.
13. Bardou VJ, Arpino G, Elledge RM, Osborne CK, Clark GM. Progesterone receptor status significantly improves outcome prediction over estrogen receptor status alone for adjuvant endocrine therapy in two large breast cancer databases. *J Clin Oncol*. 2003 May; 21(10): 1973-9.
14. Takei H, Horiguchi J, Maemura M, Koibuchi Y, Oyama T, Yokoe T, et al. Predictive value of estrogen receptor status as assessed by ligand-binding assay in patients with early-stage breast cancer treated with breast conserving surgery and radiation therapy. *Oncol Rep*. 2002 Mar-Apr; 9(2): 375-8.
15. Contran RS, Kumar V, Robbins SL. Pathologic basis of disease. 7th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004. p: 526.
16. Berg JW, Hutter RV. Breast cancer. *Cancer*. 1995 Jan; 75(1 Suppl): 257-69.
17. Moradi Marjaneh M, Homaei Shandiz F, Shamsaei SAA, Eftekharzadeh Mashhadi E, Hedayatimoghadam MR, Bidkhoori HR, et al. [Correlation of Her-2/neu, p53 and Estrogen and progestin receptors with survival in Iranian woman invasive breast carcinoma. *Iranian J Breast Dis*. 2008; 1(2): 6-17.]Persian

18. Rosai J. Ackerman's surgical pathology. 8th ed. St. Louis: Mosby Com; 1996. p: 1590.
19. Standard Immunohistochemistry Staining Method, Labeled Streptavidin Biotin (LSAB) Method [online [Accessed Feb 11 2007]. Available from: URL:http://www.ihcworld.com/_protocols/general_IHC/standard_lsab_method.htm
20. Hercep test for the dako autostainer [online [Accessed Feb 11 2007]. Available from: URL: http://www.dakousa.com/prod_downloadpackageinsert.pdf?Objected=114972002.
21. Harvey JM, Clark GM, Osborne CK, Allred DC. Estrogen receptor status by immun Philadelphia hemistry is superior to the ligand-binding assay for predicting response to adjuvant endocrine therapy in breast cancer. J Clin Oncol. 1999 May; 17(5): 1474-81.
22. Tabei SZ, Ashraf MJ. [Estrogen and progestin receptors in human breast carcinoma; 140 cases. Iranian J Endocrin Metab (IJEM). 2000; 2(1): 5-9.]Persian
23. Rao AV, Mohammed WA, Ragoonanan C, Omo-Igbinomwanhia NE. Evaluation of oestrogen and progesterone receptors, and c-erbB-2 in carcinoma of the breast in Trinidadian women. West Indian Med J. 2002 Mar; 51(1): 4-9.
24. Ikpat OF, Ndoma-Egba R. Oestrogen and progesterone receptors in Nigerian breast cancer: relationship to tumour histopathology and survival of patients. Cent Afr J Med. 2003 Nov-Dec; 49(11-12): 122-6.
25. Fallah Nejad V, Kamalian NA, Grancar A. [The prevalence of estrogene & progestrone receptors in breast cacers. Tehran Univ Med J (TUMJ). 2005; 62(9): 745-48.]Persian
26. Surowiak P, Matkowski R, Materna V, Gyorffy B, Wojnar A, Pudelko M, et al. Elevated metallothionein (MT) expression in invasive ductal breast cancers predicts tamoxifen resistance. Histol Histopathol. 2005 Oct; 20(4): 1037-44.
27. Patla A, Rudnicka-Sosin L, Pawlega J, Stachura J. Prognostic significance of selected immunohistochemical parameters in patients with invasive breast carcinoma concomitant with ductal carcinoma in situ. Pol J Pathol. 2002; 53(1): 25-7.
28. Romain S, Laine Bidron C, Martin PM, Magdelenat H. Steroid receptor distribution in 47,892 breast cancers: a collaborative study of 7 European laboratories. The eortc receptor study group. Eur J Cancer. 1995; 31A(3): 411-7.
29. Camplejohn RS, Ash CM, Gillett CE, Raikundalia B, Barnes D+M, Gregory WM, et al. The prognostic significance of DNA flowcytometry in breast cancer: results from 881 patients treated in a single centre. Br J Cancer. 1995 Jan; 71(1): 140-5.

Received: 3/Mar/2009

Accepted: 16/Aug/2009

Correlations of estrogen or progesterone receptors with grade of invasive ductal carcinomas of the breast in women referred to pathology center in Chaharmahal va Bakhtiari province, Iran

Moghni M (MD)*¹, Mokhtariyan K (MSc)**

**Assistant professor, Pathology Dept & Cellular and Molecular Research Center, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord Iran, **Parasitologist, Hajar hospital & Medical Plants Research Center, Shahrekord Univ. of Med. Sci. Shahrekord, Iran.*

Background and aim: Many factors are effective to prognostic breast cancer. One the most important of these factors is estrogen and progesterone receptors. The aim of this study was to detect frequency of invasive ductal carcinomas and to determine its correlation with grade of tumors.

Methods: This descriptive analytical –study was performed on all women referred to the pathology center in Chaharmahal va Bakhtiari province (Iran) from 2001 to 2005. From the total patients, 56 people were diagnosed for invasive ductal carcinomas. Type and degree of tumor was diagnosed by Richardson Bloom system. Samples were stained for estrogen and progesterone receptors with immunohistochemistry method using Labeled Streptavidin Biotin (LSAB) technique. Data were analyzed using Chi square, t-test and ANOVA.

Results: From the total patients, 56 cases were found with invasive ductal breast carcinoma. The mean age of patients was 49.45 ± 13.4 years. The results from tumor gradation confirmed 22 patients with tumor type III, 20 patients with tumor type II and finally 14 patients with tumor type I. Estrogen and progesterone receptors were detected in 48.2% and 41.1% of the invasive ductal breast carcinoma, respectively. No significant relation was found between age and frequency of estrogen or progesterone receptors. The expression of estrogen and progesterone receptors was significantly associated with grading the carcinomas ($P < 0.001$).

Conclusion: Although enough frequency of estrogen and progesterone receptors was found in low grade invasive ductal breast carcinoma, but tissue differentiation in 75% of the patients was slight to moderate.

Keywords: Breast cancer, Estrogen receptor, Invasive ductal carcinoma, Progesterone receptors.

¹**Corresponding author:**

*Pathology Dept.,
Kashani Hospital,
Parastar St. Shahrekord,
Iran.*

Tel:

0381-2222386